



RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHI

[Home](#) | [Search](#) | [Advanced Search](#)
[My Account](#) | [Products](#)

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

## The Delphion Integrated View

 Get Now:  PDF | [More choices...](#)

 Tools: Add to Work File:  Create new Work File

 View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#)
 Go to: [Derwent](#)

Email

**Title:** [JP63297303A2: CONTROLLING AGENT AGAINST THRIPS PALMI](#)
**Derwent Title:** Preventative agent for Thrips Palmi Karny - contg. citric, lactic, malic, tartaric, gluconic, adipic, fumaric and or succinic acid [\[Derwent Record\]](#)
**Country:** JP Japan

**Kind:** A

**Inventor:** AZUMA MASAAKI;  
IWAMOTO KATSUJI;  
KATO TORU;

**Assignee:** SHOWA KAKO KK  
MEIWA SANGYO KK  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)
**Published / Filed:** 1988-12-05 / 1987-05-29

**Application Number:** JP1987000137191

**IPC Code:** A01N 37/36; A01N 37/02; A01N 37/04; A01N 37/06;

**Priority Number:** 1987-05-29 JP1987000137191

**Abstract:** PURPOSE: To obtain the titled safe controlling agent, containing at least one organic acid selected from citric acid, lactic acid, malic acid, tartaric acid, etc., as an active ingredient and capable of exhibiting effects on insects pests of cucumber, watermelon, melon, green pepper, eggplant, chrysanthemum, etc.

CONSTITUTION: A controlling agent against Thrips palmi containing at least one organic acid (especially citric acid and lactic acid) selected from the group of citric acid, lactic acid, malic acid, tartaric acid, gluconic acid, adipic acid, fumaric acid and succinic acid used as food additives in various fields as an active ingredient. This controlling agent is safe and inexpensive without toxic effects on human bodies. No phytotoxicity is caused in human bodies even by continuous spraying. This controlling agent may be used by diluting with water to 700W1,500 times or applied by blending with various chemicals, such as nutrient, penetrant or spreader, normally used in agricultural chemicals.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&amp;Japio

**Family:** None

**Forward References:**
**Go to Result Set: Forward references (1)**

PDF	Patent	Pub.Date	Inventor	Assignee	Title
	US6586470	2003-07-01	Lojek; John S.	Ecoval INC	Insecticidal composition

Other Abstract  
Info:



DERABS C89-020570 DERC89-020570

[Nominate this for the Gall...](#)

© 1997-2004 Thomson

[Research Subscriptions](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) | [Help](#)

## ⑪ 公開特許公報 (A)

昭63-297303

⑥Int.Cl.

A 01 N 37/36  
37/02  
37/04  
37/06

識別記号

厅内整理番号

⑪公開 昭和63年(1988)12月5日

8519-4H  
8519-4H  
8519-4H  
8519-4H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑫発明の名称 ミナミキイロアザミウマ防除剤

⑬特願 昭62-137191

⑭出願 昭62(1987)5月29日

⑮発明者 東 正 明	鹿児島県鹿児島市玉里団地1-78-17
⑮発明者 岩 元 勝 二	鹿児島県鹿屋市新生町8-8
⑮発明者 加 藤 徹	高知県高知市新屋敷2-5-1
⑯出願人 昭和化工株式会社	大阪府大阪市北区堂島1丁目2番2号
⑯出願人 明和産業株式会社	東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
⑰代理人 弁理士 牧野 逸郎	

## 明細書

## 1. 発明の名称

ミナミキイロアザミウマ防除剤

## 2. 特許請求の範囲

- (1) クエン酸、乳酸、リンゴ酸、酒石酸、グルコン酸、アジピン酸、フマル酸及びコハク酸よりなる群から選ばれる少なくとも1種の有機酸を有効成分として含有することを特徴とするミナミキイロアザミウマ防除剤。
- (2) クエン酸と乳酸とを有効成分とすることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のミナミキイロアザミウマ防除剤。

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明はミナミキイロアザミウマ防除剤に関し、詳しくは、果菜類、例えば、キュウリ、スイカ、メロン、ピーマン、ナス、キク、インゲン等の害虫であるミナミキイロアザミウマに対して有効で、且つ、安全性にすぐれる防除剤に関する。

従来の技術

近年、ハウス栽培の普及に伴い、ミナミキイロアザミウマによる果菜類の被害が九州、四国地方から順次拡大の傾向あり、その防除策が急務とされている。

ミナミキイロアザミウマは、果菜類の柔組織に口器を挿入し、植物体液を吸人するが、同時に植物細胞をも破壊し、果菜類にはかすり状の白色斑の加害痕がみられ、葉裏は銀白色若しくは褐色に変色し、新葉は縮れて伸長が停止する。一方、果実の場合は、灰褐色の風ずれ状の傷跡やケロイド状或いはサメ肌状を呈する。このように、ミナミキイロアザミウマによる被害を受けた果菜類は、その品質が著しく低下すると共に、収穫も低下する。

このようなミナミキイロアザミウマによる果菜類の被害をなくすため、従来、種々の防除方法が採用されているが、多くは、化学農薬、例えば、DMTP、BPMC、スルプロホス乳剤等を使用するものである。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、果菜類は生鮮食料品であるので、上記化学農薬の毒性を考慮するとき、特に、消費者の安全性の面を重視するとき、薬剤撒布は必要最小限度にする必要がある。そのため、近年、毒性のない防除剤の開発が強く望まれている。

本発明者らは、かかる事情に鑑みて、果菜類のミナミキイロアザミウマの防除効果にすぐれると共に、人体に対して有害な影響がなく、安全であつて、しかも、低廉な防除剤を開発すべく観察研究した結果、ある種の有機酸が極めて有効であることを見出しており、本発明に至つたものである。

#### 問題点を解決するための手段

本発明によるミナミキイロアザミウマ防除剤は、クエン酸、乳酸、リンゴ酸、酒石酸、グルコン酸、アジピン酸、フマル酸及びコハク酸よりなる群から選ばれる少なくとも1種の有機酸を有効成分として含有することを特徴とする。

本発明において有効成分として用いる上記有機酸は、いずれも、食品添加物として既に種々の分野において用いられているものであつて、前述し

たような化学農薬、例えば、DMTP、BPMC、スルプロホス乳剤等に比べて、毒性が極めて低く、連続散布によつても、人体への薬害がない。

本発明によるミナミキイロアザミウマ防除剤の防除効果は、有機オキシ酸を含む有機酸の低pH効果に基づくものとみられ、本発明においては、かかる有機酸として、特に、クエン酸、乳酸、リンゴ酸、酒石酸、グルコン酸、アジピン酸、フマル酸及びコハク酸よりなる群から選ばれる少なくとも1種が用いられる。これらは、水溶性であり、人体に対して無毒であるのみならず、低廉に且つ容易に入手することができる。

特に、本発明によれば、防除剤がクエン酸と乳酸とを有効成分とするとき、その理由は必ずしも明らかではないが、ミナミキイロアザミウマにたいして高い殺虫率を示す。

しかし、上記以外の有機酸として、例えば、酢酸やプロピオン酸等を用いるときは、これらは、臭気が強いために、果菜類の商品価値を低下させる。また、芳香族カルボン酸は、溶解度や毒性等

において難点があり、他方、有機スルホン酸や有機リン酸等は毒性がある。無機酸類は、その作用が強く、果菜類の表皮に悪影響を与えるばかりでなく、取扱い上、危険もある。

本発明による防除剤は、通常、前記有機酸を水にて500～2000倍（有機酸の重量に対する希釈水の容量比）に希釈して、施用される。特に好ましい希釈倍数は、700～1500倍の範囲である。

尚、前記有機酸は、上記のように希釈して単独で施用されてもよいが、しかし、栄養剤、浸透剤、展着剤等、通常、農薬において用いられる種々の薬剤と混合して施用されてもよい。

#### 発明の効果

以上のように、本発明によるミナミキイロアザミウマ防除剤は、有効成分として用いる上記有機酸がいずれも食品添加物として既に知られているものであつて、果菜類の葉や果実に対して、その商品価値を低減させるような有害な作用は全くなく、従来のDMTP、BPMC、スルプロホス乳

剤等の化学農薬に比べて、毒性が極めて低く、連続散布によつても、人体への薬害がない。しかも、これら有機酸は、低廉に容易に入手することができる。

#### 実施例

以下に実施例を挙げて本発明を説明するが、本発明はこれら実施例により何ら限定されるものではない。尚、以下において、希釈倍数は、用いた有機酸の重量に対する希釈溶液の容量比を示す。

#### 実施例1

ミナミキイロアザミウマの成虫を500ml容量ビーカーにとり、これに第1表に示す有機酸の希釈水溶液を約2mlづつ噴霧撒布して、20時間後におけるミナミキイロアザミウマの生死を調査し、各種有機酸のミナミキイロアザミウマに対する殺虫効果を調べた。

比較のために、対照としてミナミキイロアザミウマ防除用のスルプロホス乳剤系の化学農薬であるボルスター乳剤（商品名）を上記と同様にして噴霧撒布した。結果を第1表に示す。

第1表

有機酸	希釈倍数	噴霧散布後20時間におけるミナミキロアチャカの状況			殺虫率(%)
		生虫(頭)	死虫(頭)	計(頭)	
クエン酸	500	5	43	48	89.6
クエン酸	700	4	26	30	86.7
クエン酸	1000	8	32	40	80.0
リンゴ酸	700	8	37	45	82.2
リンゴ酸	1000	8	30	38	78.9
乳酸	1000	9	34	43	79.1
クエン酸 乳酸	(2000) (2000)	3	37	40	92.5
市販化学農薬	2000	0	46	46	100.0

第2表

クエン酸 希釈倍数	散布後日数(日)				
	0	1	3	5	
一葉当たりの平均頭数	700	13	7	5	4
	1000	28	12	9	14
殺虫率(%)	700	0	46.2	61.5	69.2
	1000	0	57.1	67.9	50.0

第3表

有機酸	希釈倍数	生虫の葉当たり密度												補正密度指数		
		散布直前			散布1日後			散布3日後			散布5日後			1日後	3日後	5日後
		成虫	幼虫	合計	成虫	幼虫	合計	成虫	幼虫	合計	成虫	幼虫	合計			
クエン酸	700	6	7	13	2	3	5	1	3	4	0	4	4	38	26	36
	1000	24	4	28	11	1	12	5	4	9	2	9	11	43	27	46
乳酸	700	11	14	25	7	2	9	4	3	7	2	5	7	36	23	33
	1000	22	9	31	8	6	14	6	4	10	4	8	12	45	27	45
リンゴ酸	700	5	9	14	4	2	6	1	3	4	1	4	5	43	24	42
	1000	15	2	17	8	0	8	2	3	5	3	4	7	47	24	48
グルゴン酸	700	5	20	25	9	1	10	3	5	8	2	6	8	40	27	37
	1000	12	18	30	10	3	13	5	4	9	5	7	12	43	25	47
クエン酸 乳酸	(1400) (2000)	7	15	22	3	5	8	2	3	5	0	4	4	36	19	21
	(2000) (2000)	37	2	39	16	0	16	9	2	11	2	8	10	41	23	30
クエン酸 アジピン酸	(2000) (2000)	7	11	18	5	3	8	4	1	5	1	5	6	44	23	39
	(2000) (2000)	27	0	27	13	0	13	7	1	8	5	6	11	48	25	48
リンゴ酸 グルゴン酸	(2000) (2000)	7	20	27	3	8	11	2	4	6	1	6	7	41	18	30
	(2000) (2000)	8	21	29	10	3	13	5	3	8	3	8	11	45	23	44
市販化学農薬	2000	6	27	33	1	2	3	1	3	4	1	4	5	9	10	16
無散布		4	45	49	4	45	49	6	53	59	9	33	42	100	100	100

手 続 補 正 書 (自発)

昭和 62 年 7 月 14 日

## 特許庁長官 殿

## 1. 事件の表示

昭和 62 年 特許願第 137191 号

## 2. 発明の名称

ミナミキイロアザミウマ防除剤

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪市北区堂島一丁目 2 番 2 号

名 称 昭和化工株式会社

## 4. 代 理 人

住 所 大阪市西区新町 1 丁目 8 番 3 号

新町七福ビル

氏 名 弁理士 (7912) 牧野 達郎

〒 550 電話 (06) 531-4181

## 5. 補正命令の日付 昭和 年 月 日

(発送日 昭和 年 月 日)

## 6. 補正により増加する発明の数 なし

## 7. 補正の対象 明細書発明の詳細な説明の欄

## 8. 補正の内容 別紙のとおり



特許庁  
62.7.15

## 補 正 の 内 容

- (1) 明細書第 2 頁 2 ~ 3 行の「九州、四国地方から順次拡大の」を「南九州、四国地方から漸次、関西、東海及び関東地方に拡大する」と補正する。
- (2) 明細書第 2 頁 4 ~ 5 行の「柔組織に…吸入する」を「柔組織を口器でかじり、植物体液を吸汁する」と補正する。

以下